

AXOSMART®, ROBOSMART®

# SYSTÈMES MODULAIRES POUR LA FORMATION DE COUCHES DE PALETTISATION



*Performance  
through  
Understanding*

 **Sidel**

# SYSTÈMES MODULAIRES POUR LA FORMATION DE COUCHES DE PALETTISATION

**AxoSmart® et RoboSmart® sont des solutions innovantes de manutention et de rotation des packs pour la préparation de couches de palettisation. Ces systèmes extrêmement flexibles, entièrement modulaires et automatisés, permettent de traiter tous les types d'emballage secondaire.**

AxoSmart® et RoboSmart® constituent une alternative intéressante au système classique de préparation des couches dit "à butée". L'absence de "butées" sur le parcours du pack est la caractéristique de ce système appelé "rotation positive", par opposition au système classique où les packs sont transportés sur des rouleaux et leur rotation est provoquée par un impact.

## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Sidel a créé AxoSmart® et RoboSmart® pour répondre à la demande d'emballages plus écologiques (bouteilles ultra-légères ou tendance à la réduction des emballages) et plus maniables (packs de plus en plus différenciés et de petites tailles).

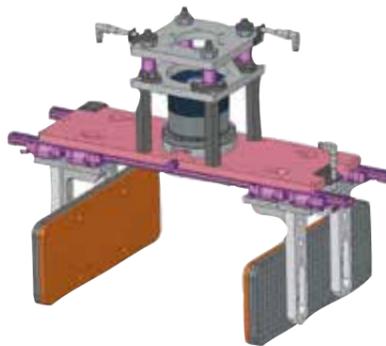
### Ces systèmes comprennent :

- Un convoyeur doseur, qui compte et sépare les packs
- Une table de transfert, qui consiste en un convoyeur à chaînes plates (qui achemine et régule les packs à la cadence souhaitée)
- Une ou plusieurs pinces, qui déplacent et orientent les packs dans la position adéquate
- Une table de préparation de couche, où le positionnement séquentiel des packs reproduit le schéma de palettisation prédéfini.

Grâce à leur modularité, ces systèmes s'adaptent parfaitement aux vitesses requises par la ligne.



3D de la tête de préhension de l'AxoSmart®



3D de la tête de préhension du RoboSmart®



## AVANTAGES

- Traitement idéal, y compris pour les packs/contenants les plus fragiles
- Stabilité maximale, y compris pour les packs de dimension réduite
- Niveau élevé de fiabilité et flexibilité : la machine permet de traiter tous les types d'emballage secondaire (cartons, packs ou caisses) avec une extrême précision
- Modularité du système : possibilité de choisir le nombre de modules permet de s'adapter aux différentes cadences de la ligne
- Hautes performances grâce à la possibilité de traiter plusieurs types packs au cours du même cycle
- Changements de format et de schéma de palettisation rapides car gérés uniquement par logiciel (aucun réglage manuel des mécanismes n'est requis). Idéal pour des changements de format fréquents
- Réduction de la maintenance au maximum grâce à la simplicité de construction mécanique
- Faibles coûts d'utilisation grâce à l'emploi de servomoteurs intégrés pour la manutention des paquets
- Possibilité de créer un nombre infini de schémas de palettisation
- Interface de l'opérateur facilitée par des écrans tactiles pour la programmation et le contrôle des systèmes périphériques.



# SYSTÈME À "ROTATION POSITIVE"



Le convoyeur à chaînes plates garantit une très grande stabilité des packs à l'entrée, grâce à sa surface complètement plane.

Le positionnement direct du pack via la pince (tête de préhension) assure une précision maximale : les packs sont placés à l'endroit exact prédéfini par le schéma de palettisation. Ainsi, pendant sa rotation, le pack est totalement guidé et contrôlé.

La pince s'abaisse sur le pack pendant qu'il avance. Simultanément, deux volets maintiennent le pack par les côtés pour ensuite le déplacer et/ou l'orienter, en le faisant glisser sur le convoyeur à tapis qui le transporte. La vitesse longitudinale de la pince est identique à celle du convoyage : le pack ne subit ainsi aucun vacillement.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE LA TÊTE DE PRÉHENSION

- Structure de la pince en aluminium et volets en fibre de carbone, gage de légèreté maximale et de robustesse
- Trois axes à déplacements indépendants, guidés par des moteurs individualisés (brushless). Le système offre une grande flexibilité : outre le déplacement des volets de prise, le format peut être réglé automatiquement en adaptant l'écart des volets au type de packs manipulé.

## MODULARITÉ

Conçus et réalisés selon le concept de modularité, AxoSmart® et RoboSmart® offrent une flexibilité totale et sont compatibles avec tous les palettiseurs Sidel (PalKombi, PalLinear et RoboKombi). Selon la vitesse requise, plusieurs modules de manutention et plusieurs entrées en alimentation machine pourront être utilisés.



1. Vue du dessus de l'AxoSmart®
2. RoboSmart® à deux modules
3. Zone de préhension de couche accouplée au RoboKombi

	1 module	2 module	3 module	4 module
Vitesse moyenne (coups/min)	27	60	80	112
Vitesse max (coups/min)	33	70	97	130



# LOGICIEL DE CONFIGURATION DES SCHÉMAS DE PALETTISATION

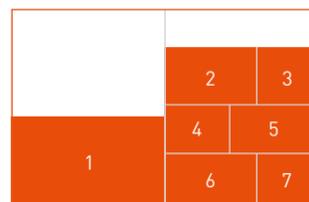
Pour configurer automatiquement les schémas de palettisation, Sidel fournit un logiciel innovant à installer sur l'interface HMI à écran tactile de l'îlot (mode local) ou sur le serveur de supervision (mode distant).

## PRINCIPAUX AVANTAGES

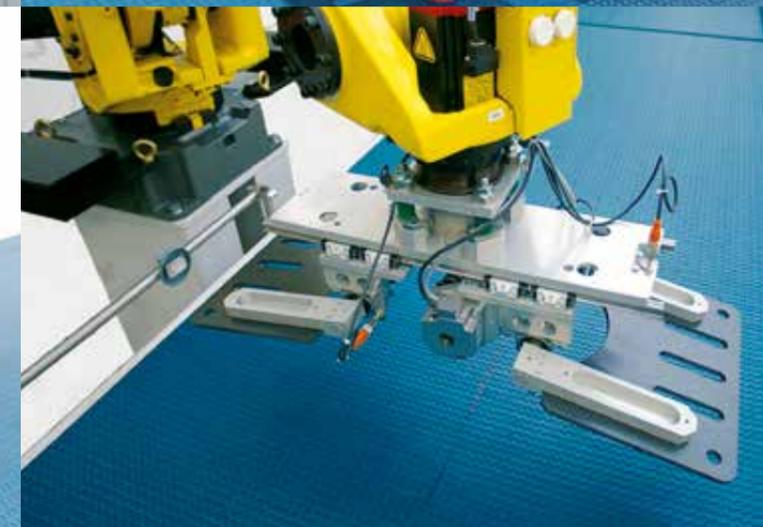
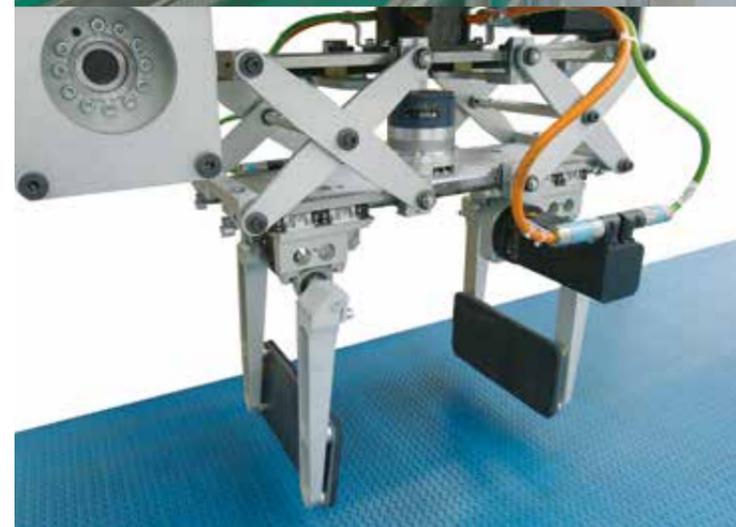
- Grande flexibilité et efficacité globale
- Ergonomie accrue
- Gestion de l'îlot de palettisation en autonomie complète
- Liaison automatique au système ERP (mode distant)

### Les principales opérations que ce logiciel permet d'exécuter :

- Création et gestion d'une base de données de fichiers clients, articles et schémas de palettisation : la programmation des nouveaux schémas est plus rapide, grâce à la possibilité de reprendre des schémas déjà utilisés et validés
- Création ou modification de nouveaux schémas de palettisation d'une grande simplicité
- Contrôles automatiques de la conformité et de la stabilité des palettes selon les schémas choisis : le système intelligent empêche les éventuelles erreurs, optimisant l'efficacité.



1. Interface Place
2. AxoSmart® à double entrée
3. RoboSmart® en fonctionnement
- 4/5/6/7. Détails de la tête de préhension de l'AxoSmart® et du RoboSmart®



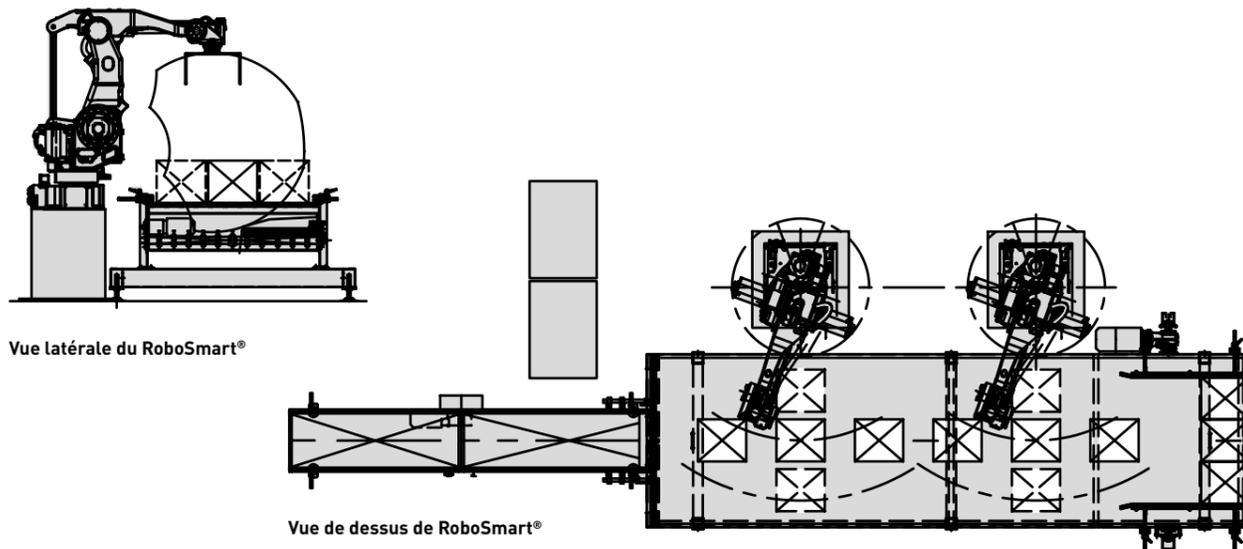
## NOUS PROPOSONS, ENTRE AUTRES, DANS LA GAMME DE SERVICES POUR PALETTISEURS ROBOSMART® ET AXOSMART® :

- Service complet pour l'installation sur site, allant de la supervision aux services clé-en-main, démarrage des équipements et réception finale
- Tous les services de base nécessaires au bon fonctionnement de votre équipement :
  - approvisionnement fiable en pièces détachées
  - services de maintenance et diagnostic sur site
  - support technique pour la détection des pannes et réparation
  - formation à l'utilisation des machines, entretien des actifs, réparation, rénovation et diagnostic avancé
- Amélioration continue des équipements, support ingénierie et assistance pour la mise en place de nouveaux formats d'emballage

CONFIGURATION AVEC ROBOT

## ROBOSMART®

Cette solution prévoit la manutention des packs à l'aide d'un robot Fanuc. Outre les avantages déjà exposés à la page 3, cette solution bénéficie d'avantages spécifiques supplémentaires.



### LES AVANTAGES

- Haute précision et répétitivité des mouvements
- Accessibilité complète et implantation extrêmement propre
- Simplicité de la machine et du logiciel de gestion
- Possibilité, pour le client, de gérer lui-même par logiciel de nouveaux schémas de palettisation et de modifier les paramètres des schémas préexistants
- Coûts réduits et faibles temps d'arrêt machine pour les interventions de maintenance.



1



2



3



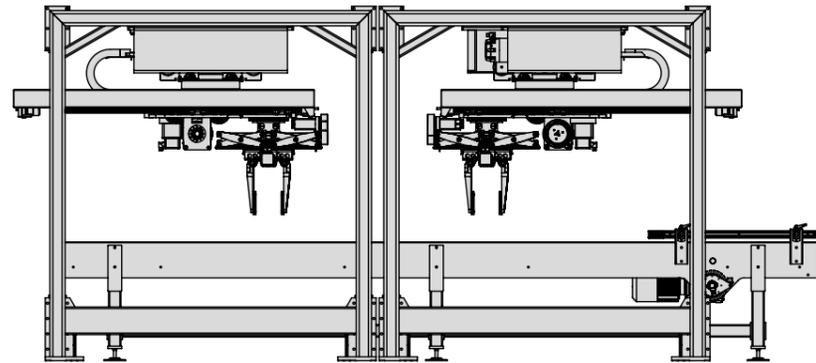
4

Sequence of movements

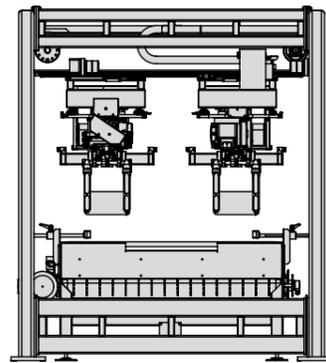
AXOSMART®

## CONFIGURATION À PORTIQUE

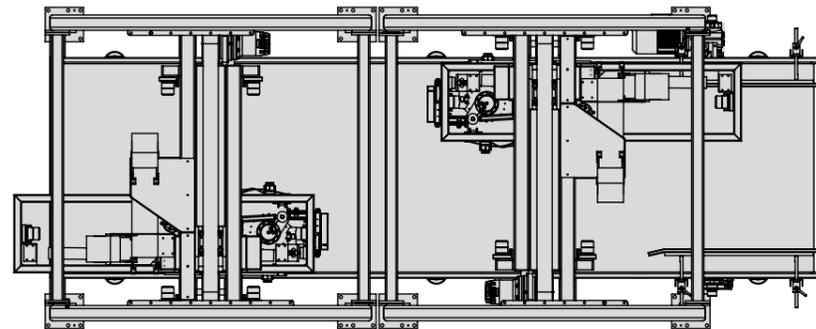
Cette solution se caractérise par une structure située au-dessus de l'entrée des packs : ou plusieurs pinces se déplacent le long de trois axes cartésiens assurant la manutention des packs suivant la séquence souhaitée.



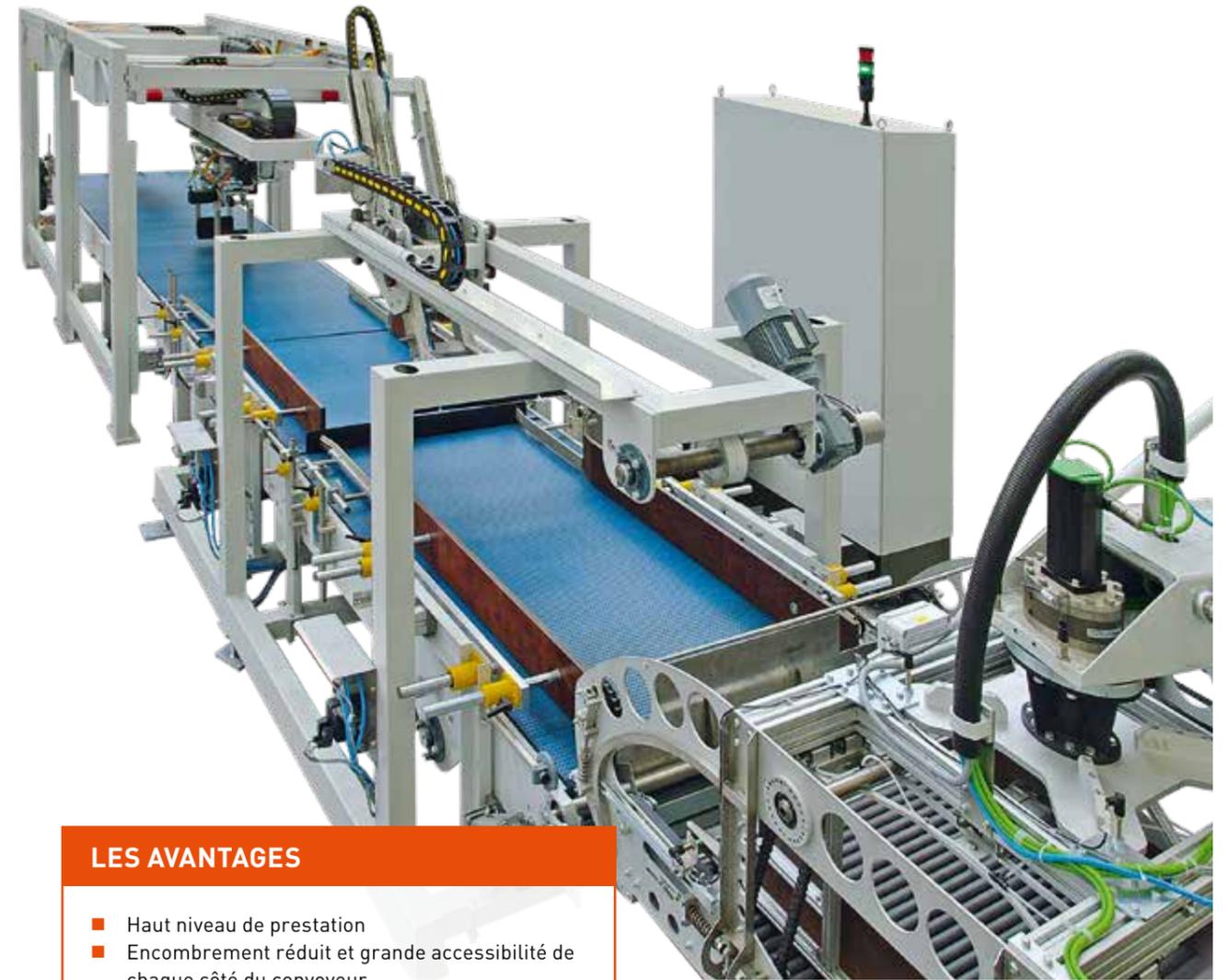
Vue frontale de l'AxoSmart®



Vue latérale de l'AxoSmart®



Vue du dessus de l'AxoSmart®



### LES AVANTAGES

- Haut niveau de prestation
- Encombrement réduit et grande accessibilité de chaque côté du convoyeur
- Possibilité d'utiliser des pinces de différents poids/tailles
- Possibilité, pour le client, de gérer lui-même les nouveaux schémas de palettisation et de modifier les paramètres des schémas préexistants via le logiciel.

Sidel est un grand fournisseur de solutions d'équipements et de services pour le conditionnement des boissons, des produits alimentaires et des produits d'hygiène du corps et de la maison en PET, canette, verre et autres matériaux.

Forts de nos 170 ans d'expérience, nous avons installé plus de 40 000 machines dans plus de 190 pays en privilégiant l'usine de demain avec l'innovation, les technologies de pointe et l'ingénierie de ligne. Nous comptons plus de 5 500 employés dans le monde qui s'attachent à proposer des solutions pour répondre aux besoins des clients et renforcer les **performances** de leurs lignes, produits et entreprises.

Pour proposer un tel niveau de performances à nos clients, nous devons rester flexibles. Nous veillons en permanence à **comprendre** les défis en constante évolution de nos clients et nous nous engageons à répondre à leurs objectifs spécifiques en matière de performances et de développement durable. Pour y parvenir, nous instaurons un dialogue afin d'appréhender les exigences de leurs marchés, de leur production et de leurs chaînes de valeur. Nous nous appuyons ensuite sur nos solides compétences techniques et notre analyse de données intelligente pour veiller à optimiser la productivité des équipements sur toute leur durée de vie.

C'est ce que nous appelons  
**Performance through Understanding.**

190320 – Les informations contenues dans ce document contiennent des descriptions générales des options techniques, qui ne sont pas nécessairement disponibles dans chaque cas de figure. Les caractéristiques doivent donc être intégrées dans chaque cahier des charges lors de la conclusion du contrat. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mémorisée dans un système de recherche d'informations, ou transmise, sous quelque forme que ce soit ou à l'aide de quelque moyen que ce soit, sans l'accord préalable écrit du Groupe Sidel. Tous les droits de propriété intellectuelle du Groupe Sidel, incluant le copyright, sont réservés par le Groupe Sidel. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

[sidel.com](http://sidel.com)

**Performance  
through  
Understanding**

